

Tropische Fischarten werden geprüft

Eine der wesentlichsten Komponenten der Warmwasserfischzucht ist die Einhaltung einer ganzjährigen Temperatur von möglichst über 20°C. Diese Bedingungen, wie sie z.B. in den Versuchsanlagen der Außenstelle Ahrensburg des Instituts für Küsten- und Binnenfischerei der Bundesforschungsanstalt für Fischerei vorliegen, bieten die Möglichkeit der ganzjährigen kontinuierlichen Aufzucht von Warmwassernutzfischen. Als wichtigste Fischarten gehören hierzu zweifellos der Karpfen, der eigentlich in den warmen Gewässern Kleinasiens beheimatet ist, und der europäische Aal, der ein weites Temperaturspektrum aufweist. Mehrere andere Aalarten sind in den Tropen beheimatet. Der aus China stammende Grasfisch (*Ctenopharyngodon idella*) kann zwar in mitteleuropäischen Gewässern wachsen, er kann auch hier überwintern, jedoch sind die Freilandtemperaturen zu niedrig, um ihm eine natürliche Vermehrung zu erlauben. Diese Fischart kann daher in Deutschland nur in Warmwasseranlagen vermehrt werden.

Ganzjährig auf eine Warmwasserhaltung angewiesen sind Fischarten, die aus tropischen Breiten stammen. Unter ihnen gibt es viele, die in ihrem Heimatländern als Speisefische begehrt sind, und sicher auch zahlreiche andere Arten, die man auf ihre Eignung zum Speisefisch testen müßte. In Ahrensburg wurden unter diesen Gesichtspunkten schon vor einigen Jahren erste Versuche mit Fischen der Gattung *Tilapia* durchgeführt. Diese Buntbarsche, die in den größten Teilen Afrikas, in Vorderasien und Südasien verbreitet sind, zeichnen sich durch eine Reihe interessanter biologischer Eigenschaften aus: Sie sind durchweg frei von Zwischenmuskelgräten, mehrere Arten haben eine sehr große Toleranz gegenüber Schwankungen des Salzgehaltes des Wassers und sie sind fast ausschließlich Pflanzenfresser. In Afrika und in Südostasien sind sie wichtige Wirtschaftsfische der Teichwirtschaft. Die in Ahrensburg schon früher begonnenen Versuche mit *Tilapia*-Arten werden nun seit Beginn dieses Jahres intensiver durchgeführt. Ein Kollege aus Ghana, Dr. Adumua-Bossman, konnte mit Hilfe eines Stipendiums einige Monate lang in Ahrensburg Experimente zur Vermehrung und Fütterung bei kontrollierter Aquariumahaltung durchführen. Besonders die Versuche zur Verwertung tierischen bzw. pflanzlichen Eiweißes durch *Tilapia*-Arten sind hierbei zu erwähnen, und werden demnächst auch detaillierter veröffentlicht werden. Im Augenblick stehen die folgenden Arten in Ahrensburg in Versuchen:

Tilapia mossambica, *Tilapia nilotica*, *Tilapia zilli*, *Tilapia mariae* und *Tilapia vulcani*. Die Versuche haben zum Ziel, eine optimale Fütterung der *Tilapia* bei kontrollierter Warmwasserhaltung zu ermitteln, zum Zweiten eine gezielte Vermehrung und kontrollierte Brutanzucht unter den hiesigen Versuchsbedingungen durchzuführen um schließlich mit Hilfe der aus solchen Versuchen gewonnenen Erkenntnisse in Kombination mit der kontrollierten Haltung der Fische in der Warmwasseranlage ein Modell für eine mögliche Produktion solcher Fische für Speisezwecke zu erreichen.

Die Tilapien, die sich nicht nur durch das Fehlen von Zwischenmuskelgräten auszeichnen, sondern die auch einen hervorragenden Fleischgeschmack aufweisen, werden als Portionsfische verkonsumiert. Dank ihrer Qualität haben die sehr fettarmen Tilapien z.B. in Israel einen so hohen Marktwert gewonnen, daß sie dort bereits den Karpfen als teichwirtschaftliches Produktionsobjekt eingeholt haben. Unter der Vielzahl der Arten haben sich durch Versuche israelischer Kollegen besonders die Bastarde der Arten *Tilapia aurea* und *Tilapia nilotica* als brauchbare Nutzfische erwiesen. Die Hybriden dieser Arten können unter den dortigen klimatischen Bedingungen innerhalb von drei Monaten vom Ei bis auf 500 g - Stückgewicht abwachsen. Diese Leistungen sind auch bei Optimierung aller Umweltbedingungen und bei optimaler Fütterung von Karpfen nicht zu erwarten. Sie lassen sich höchstens vergleichen mit den Gewichtsentwicklungen der Amazonasfischart *Arapaima gigas*, eines ebenfalls zwischenmuskelgrätenfreien, äußerst wohlschmeckenden Fisches, der in der Ahrensburger Versuchsanlage innerhalb von drei Monaten im Durchschnitt von 15 g auf 825 g zugenommen hatte.

Bei der Aufzucht tropischer Fischarten muß beachtet werden, daß diese Tiere gegenüber Temperaturschwankungen empfindlich sind. Besonders starker und plötzlicher Temperaturabfall wirkt sich negativ aus. So stellen die als Nutzfische in Frage kommenden *Tilapia* Arten bei Temperaturen unter 16°C die Futteraufnahme ein und bei Temperaturen von 10°C sind sie höchstens für einige Tage lebensfähig. Es braucht daher nicht befürchtet zu werden, daß solche Fischarten sich etwa in unkontrollierter Weise in Freilandgewässern vermehren würden.

Ch. Meske
Institut für Küsten- und Binnenfischerei
Außenstelle Ahrensburg